



CE

Originalbetriebsanleitung
04.01.2010

BETRIEBSANLEITUNG
ERSATZTEILLISTE



AVOLA Baukreissäge
Modellreihen ZB - 10
ZBV - 10
IC - 10





Schalbau Vitzthum GmbH

Zentrale: A-5091 Unken
Niederland 212
Email: schalbau@vitzthum.com
Telefon: +43 6589 – 4279-0
Telefax: +43 6589 – 7158

www.vitzthum.com

Inhalt



1. Produktbeschreibung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.
Die Maschine ist ausschließlich dazu bestimmt, Holz- oder holzähnliche Materialien zu bearbeiten.

Für andere als die hier aufgeführten Verwendungsarten ist die Maschine nicht bestimmt - dieses gilt als sachwidrige Verwendung! Insbesondere weisen wir darauf hin, dass es verboten ist:

- mit der Maschine Metall zu bearbeiten,
- runde Werkstücke zu schneiden,
- HSS Sägeblätter oder Trennscheiben aufzuspannen,
- Sägeblätter, deren angegebene Höchstdrehzahl niedriger ist als die Drehzahl der Sägewelle,(siehe: Technische Daten) zu verwenden
- splitternde Kunststoffe zu bearbeiten,
- Polystyrol zu bearbeiten,



Achtung
Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf die Maschinen der Baureihe ZB/ZBV_10, IC



1.2. Aufbau

Spaltkeil

Sägeblatt

Schutzhaube

Tischverlängerung

Parallelanschlag

Tischeinlage

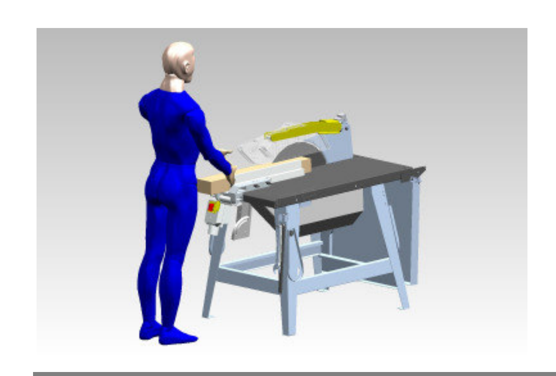
Motorschutzschalter

Querschneidvorrichtung

Kranöse

Maulschlüssel
Gegenhalter
Schiebestock

Arbeitsplatz



1.3. Funktionsbeschreibung

Die Baukreissäge ist zum schneiden von Holz vorgesehen.
Das Maschinengestell ist feuerverzinkt und verwindungsfest.
Die Motorleistung ist dem Sägeblatt- Durchmesser zugeordnet.
Der Motor ist mit einer elektromechanischen Bremseinrichtung ausgestattet.
Thermofühler (Protektoren) in der Motorwicklung und ein vorgeschalteter Motorschutzschalter schützen den Motor vor Überlastung.
Der Motorschutzschalter ist mit einer Unterspannungsspule ausgerüstet, die den Schalter bei Spannungsausfall abschaltet.(Wiederanlaufsperre)

Standardausrüstung:

- Sicherheitsschutzhaube
- winkelverstellbare Quer- und Keilschneidlehre
- unter dem Tisch geschützt angebrachte Führungselemente
- Tischverlängerung
- Parallelanschlag mit zwei Anlegekanten
- schallgedämpftes Kreissägeblatt HM/A/SG
- feuerverzinktes, verwindungsfestes Maschinengestell
- Motor mit Magnetbremse
- 4 Kranösen
- Schiebestock, Maulschlüssel SW 30, Gegenhalter
- Millimetergenaue Maßskala
- Gussschalter für die Modelle ZB/ZBV 450 + 500



Achtung

Während des Betriebes muss der Bediener dafür Sorge tragen, dass sich keine dritte Person im Gefahrenbereich der Maschine aufhält.

Während des Betriebes der Maschine darf in die Maschine weder von oben noch von unten hineingegriffen werden.



Zur Sicherstellung der oben beschriebenen Funktionsabläufe ist es notwendig, dass die unten aufgeführten technischen Daten berücksichtigt werden.

1.4 Technische Daten

Technische Daten		ZB/W 400	ZB 400	ZB 450	ZB 500	IC 450
Motorabgabeleistung P2	KW	2,2	3,0	4,0	5,0	3,2
Drehstrom/Frequenz	Volt/Hz		400/50	400/50	400/50	400/50
Wechselstrom	Volt/Hz	230/50				
Gerätestecker		Schuko	CEE 516	CEE 532	CEE 532	CEE 516
Sicherung, träge	min. Amp	16	16	20	25	16
Drehzahl n, Leerlauf	U/min	2971	2971	2972	2988	2800
ϕ Sägeblatt-Bohrung	mm	30	30	30	30	30
ϕ Sägeblatt min. /max.	mm	400	400	450	500	450
Schnitthöhe	mm	135	135	145	170	153
Tischgröße L X B	mm	1110x750	1110x750	1110x750	1110x750	1110x750
Tischhöhe	mm	850	850	850	850	850
Gewicht	kg	126	126	135	140	121
Emissionen/Sägeblatt AVOLA HM SG L_{WA} Leerlauf * Bearbeitung	 dB dB	 86,8 100,8	 86,8 100,8	 90,8 103,1	 92,3 103,7	 90,8 103,1
L_{pA} Leerlauf * Bearbeitung	dB dB	77,3 90,6	77,3 90,6	79,5 93,0	83,0 95,0	79,5 93,0
Messunsicherheit	dB	3	3	3	3	3
L_{WA} (garantierter Schallleistungspegel)	dB	104	104	104	104	104

*EN ISO 3744

Technische Daten		**ZBV/W 400**	**ZBV 400**	**ZBV 450**	**ZBV 500**
Motorabgabeleistung P2	KW	2,0	3,0	4,0	5,0
Drehstrom/Frequenz	Volt/Hz		400/50	400/50	400/50
Wechselstrom	Volt/Hz	230/50			
Gerätestecker		Schuko	CEE 516	CEE 532	CEE 532
Sicherung, träge	min. Amp	16	16	20	25
Drehzahl n, Leerlauf	U/min	2971	2971	2972	2988
φ Sägeblatt-Bohrung	mm	30	30	30	30
φ Sägeblatt min. /max.	mm	400	400	450	500
Schnitthöhe	mm	0-135	0-135	0-145	0-170
Tischgröße L X B	mm	1110x750	1110x750	1110x750	1110x750
Tischhöhe	mm	850	850	850	850
Gewicht	kg	156	156	170	175
Emissionen/Sägeblatt AVOLA HM SG L_{WA} Leerlauf * Bearbeitung	 dB dB	 86,8 100,8	 86,8 100,8	 90,8 103,1	 92,3 103,7
L_{pA} Leerlauf * Bearbeitung	dB dB	77,3 90,6	77,3 90,6	79,5 93,0	83 95
Messunsicherheit	dB	3	3	3	3
L_{WA} (garantierter Schallleistungspegel)	dB	104	104	104	104

*EN ISO 3744

1.5 Gewährleitung

Auszug aus den AGB's

Abschnitt VI. Gewährleistung

Für Sach- und Rechtsmängel der Lieferung leistet der Lieferer unter Ausschluss weiterer Ansprüche 12 Monate- Gewähr wie folgt:

Sachmängel

1. Alle diejenigen Teile sind unentgeltlich nach Wahl des Lieferers nachzubessern oder neu zu liefern, die sich infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes als mangelhaft herausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist dem Lieferer unverzüglich schriftlich zu melden. Ersetzte Teile werden Eigentum des Lieferers.
2. Zur Vornahme aller dem Lieferer notwendig erscheinenden Nachbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Besteller nach Verständigung mit dem Lieferer die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben; anderenfalls ist der Lieferer von der Haftung für die daraus entstehenden Folgen befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit bzw. zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei der Lieferer sofort zu verständigen ist, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und vom Lieferer Ersatz der erforderlichen Aufwendungen zu verlangen.
3. Von den durch die Nachbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden Kosten trägt der Lieferer soweit sich die Beanstandung als berechtigt herausstellt- die Kosten des Ersatzstückes einschließlich des Versandes. Darüber hinausgehende Schadensersatzforderungen sind ausgeschlossen.
4. Der Besteller hat im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag, wenn der Lieferer - unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle- eine ihm gesetzte angemessene Frist für die Nachbesserung oder Ersatzlieferung wegen eines Sachmangels fruchtlos verstreichen lässt. Liegt nur ein unerheblicher Mangel vor, steht dem Besteller lediglich eine Recht zur Minderung des



Vertragspreises zu. Das Recht auf Minderung des Vertragspreises bleibt ansonsten ausgeschlossen.
5. Keine Gewähr wird insbesondere in folgenden Fällen übernommen:
Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, nicht ordnungsgemäße Wartung, ungeeignete Betriebsmittel, mangelhafte Bauarbeiten, ungeeigneter Baugrund, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse - sofern sie nicht vom Lieferer zu verantworten sind.
6. Bessert der Besteller oder ein Dritter unsachgemäß nach, besteht keine Haftung des Lieferers für die daraus entstehenden Folgen. Gleiches gilt für ohne vorherige Zustimmung des Lieferers vorgenommene Änderungen des Liefergegenstandes.

Abschnitt VII Haftung
1. Wenn der Liefergegenstand durch Verschulden des Lieferers infolge unterlassener oder fehlerhafter Ausführung von vor oder nach Vertragsschluss erfolgten Vorschlägen und Beratungen oder durch die Verletzung anderer vertraglicher Nebenverpflichtungen - insbesondere Anleitung für Bedienung und Wartung des Liefergegenstandes- vom Besteller nicht vertragsgemäß verwendet werden kann, so gelten unter Ausschluss weiterer Ansprüche des Bestellers die Regelungen VI und VII.2 entsprechend.
2. Für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, haftet der Lieferer - aus welchen Rechtsgründen auch immer- nur:
- bei Vorsatz
- bei grober Fahrlässigkeit des Inhabers / der Organe oder leitender Angestellter,
- bei schuldhafter Verletzung von Leben, Körper, Gesundheit,
- bei Mängeln, die arglistig verschwiegen oder deren Abwesenheit er garantiert hat,
- bei Mängeln des Liefergegenstandes, soweit nach Produkthaftungsgesetz für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird. Bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haftet der Lieferer auch bei grober Fahrlässigkeit nicht leitender Angestellter und bei leichter Fahrlässigkeit, in letzterem Fall begrenzt auf den vertragstypischen, vernünftigerweise vorhersehbaren Schaden. Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

Verschleißteile
Verschleißteile sind Teile, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Maschinen einer betriebsbedingten Abnutzung unterliegen. Die Verschleißzeit ist nicht einheitlich definierbar, sie differiert nach der Einsatzintensität. Die Verschleißteile sind gerätespezifisch entsprechend der Betriebsanleitung des Herstellers zu warten, einzustellen und ggf. auszutauschen. Ein betriebsbedingter Verschleiß bedingt keine Mängelansprüche.
- Vorschub- und Antriebselemente wie Zahnstangen, Zahnräder, Ritzel, Spindeln, Spindelmuttern, Spindellager, Seile, Ketten, Kettenräder, Riemen.
- Dichtungen, Kabel, Schläuche, Manschetten, Stecker, Kupplungen und Schalter für Pneumatik Hydraulik, Wasser, Elektrik, Kraftstoff
- Führungselemente wie Führungsleisten, Führungsbuchsen, Führungsschienen, Rollen, Lager, Gleitschutzauflagen
- Spannelemente von Schnelltrennsystemen
- Gleit- und Wälzlager, die nicht im Ölbad laufen
- Wellendichtungen und Dichtelemente
- Regelpotentiometer und manuelle Schaltelemente
- Sicherungen und Leuchten
- Hilfs- und Betriebsstoffe
- Befestigungselemente wie Dübel, Anker und Schrauben
- Filter aller Art
- Antriebs-, Umlenkrollen und Bandagen
- Lauf- und Antriebsräder
- Schnittguttransportrollen
- Bohr-, Trenn- und Schneidwerkzeuge
- Tischeinlagen / Kunststoffleisten
- Schutzhaube
- Spannflansche
- Gleichrichter

2. Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1. Sorgfaltspflicht des Betreibers

Die Maschine wurde unter Berücksichtigung einer Gefährdungsanalyse und nach sorgfältiger Auswahl der einzuhaltenden harmonisierten Normen, sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gebaut. Sie entspricht damit dem Stand der Technik und gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit.

Diese Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers der Maschine, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass

- die Maschine nur bestimmungsgemäß verwendet wird (vgl. hierzu Kapitel Produktbeschreibung),
- die Maschine nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird und besonders die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden,
- erforderliche persönliche Schutzausrüstungen für das Bedienungs-, Wartungs- und Reparaturpersonal zur Verfügung stehen und benutzt werden,
- die Betriebsanleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort der Maschine zur Verfügung steht,
- nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal die Maschine bedient, wartet und repariert,
- dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt,
- alle an der Maschine angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernt werden und leserlich bleiben.

2.2. Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden die folgenden Sicherheitssymbole verwendet. Diese Symbole sollen den Leser vor allem auf den Text des nebenstehenden Sicherheitshinweises aufmerksam machen.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Maschine, Material oder Umwelt bestehen.



Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die zum besseren Verständnis der Maschinenabläufe beitragen.



2.3. Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

Allgemeine Gefahrenbereiche

Der Betreiber ist verpflichtet, Gefahren, die sich durch
- Art der Aufstellung,
- unbekannte örtliche Bedingungen
  ergeben können, selbst zu beseitigen.

Schutzeinrichtungen an der Maschine

Schutzeinrichtungen an der Maschine sind Einrichtungen, die durch die Firma AVOLA an der Maschine zum Schutz des Betreibers und der Maschine angebaut sind. Sie erfüllen die vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen.
Die Maschine darf erst in Betrieb genommen werden, wenn alle Schutzeinrichtungen angebracht sind.
Die Schutzeinrichtungen müssen, wenn sie beschädigt oder nicht mehr funktionstüchtig sind, erneuert werden.

Schutzeinrichtungen sind:
- Schutzhaube über dem Sägeblatt sowie die Befestigungsteile,
- Spaltkeil,
- Schutzkasten des Sägeblattes,
- Motorschutzschalter
- Bremseinrichtung

Die AVOLA Maschine darf ohne unsere ausdrückliche Zustimmung weder konstruktiv noch sicherheitstechnisch verändert werden. Jede Veränderung in diesem Sinne schließt eine Haftung des Herstellers für die daraus resultierenden Schäden aus.

Instruktionen

Die Bedienungsanleitung muss von dem zuständigen Personal gelesen, verstanden und beachtet werden. Wir weisen darauf hin, dass wir für Personenschäden, Sachschäden und Betriebsstörungen, die sich aus einer Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, keine Haftung übernehmen. Die Bedienungsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine griffbereit aufbewahrt werden.

Urheberrecht

Das Urheberrecht verbleibt bei der Firma AVOLA Maschinenfabrik
A. Volkenborn GmbH & Co. KG
Heiskampstr. 11
45527 Hattingen, Ruhr

Allgemeine Hinweise

- Die Maschine darf nur für die bestimmungsgemäße Verwendung betrieben werden. Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit dem Betrieb und der Instandhaltung der Maschine befasst sind, die Bedienungsanleitung insbesondere die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.
- Die Maschine darf nur von ausgebildeten und autorisierten Mitarbeitern betrieben und gewartet werden.
- Alle Sicherheits- und Warnvorschriften sind zu beachten.
- Vor jedem Betreiben der Maschine muss sich der Bediener vergewissern, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich der Maschine befinden.
- Reinigungsarbeiten und Beseitigung von Störungen bei eingeschaltetem Motor sind untersagt. In den genannten Fällen muss deshalb die Stromzufuhr unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert werden; indem ein Vorhängeschloss (nicht im Lieferumfang) am Hauptschalter das Einschalten verhindert.
- Schutzeinrichtungen dürfen weder entfernt noch außer Betrieb gesetzt werden.
- Die geltenden Gesetze zur Unfallverhütung in dem jeweiligen Land der Inbetriebnahme der Maschine müssen eingehalten werden.
- Der Bediener ist verpflichtet, eingetretene Veränderungen an der Maschine sofort dem Betreiber zu melden.
- Der Bediener muss jede Arbeitsweise unterlassen, welche die Sicherheit an der Maschine beeinträchtigt.
- Körperschutz: Gehörschutz, Schutzbrille, Schuhe/Stiefel **(Das Arbeiten in der Nähe drehender Werkzeuge mit Handschuhen ist verboten)**
- Die Maschine muss auf festem Boden aufgestellt werden. Unebenheiten des Bodens müssen ausgeglichen werden.
- Es dürfen keine relevanten Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden! Dies gilt auch für den Einbau und die Erstellung zusätzlicher Sicherheitseinrichtungen.
- Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Das ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft gemäß der elektrischen Regeln vorgenommen werden.
- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen!
- Das gleiche gilt für Hilfseinrichtungen, z.B. elektrische Installation, Schalter, Motoren
- Es sind Maßnahmen zu treffen, damit die Maschine nur im sicheren und funktionsfähigen Zustand betrieben wird! Die Maschine ist nur zu betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen / sicherheitsbedingte Einrichtungen (Schutzhaube, Spaltkeil, Bremseinrichtung) vorhanden und funktionsfähig sind.
- Bei Funktionsstörungen muss die Maschine sofort stillgesetzt und gesichert werden!
- Zur Bedienung von Holzbearbeitungsmaschinen dürfen nur ausgebildete oder angelernte Fachkräfte über 18 Jahre alt berechtigt und bestimmt werden. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenden Person mit der Maschine arbeiten.
- Wenn die Maschine in geschlossenen Räumen betrieben wird, muss sie an eine Staubabsaugung angeschlossen werden.
- Der Schiebestock ist zu verwenden, wenn der Abstand zwischen Sägeblatt und Parallelanschlag weniger als 120mm beträgt bzw. wenn die zu fertigenden Teile schmaler oder kürzer als 120mm werden sollen.
- Der Schiebestock (400mm lang) muss zum schneiden schmaler Werkstücke benutzt werden, um das Werkstück, wenn es notwendig ist, gegen den Anschlag zu drücken.
- Wenn eine zweite Person an der Maschine im Längsschnitt arbeitet, um geschnittene Werkstücke abzunehmen, darf sie an keinem anderen Platz als am Ende der Tischverlängerung stehen.
- Die angegebenen Werte in den technischen Daten für den Schalldruck sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emission- und Immissionspegel gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht. Faktoren, welche den derzeitigen am Arbeitsplatz vorhandenen Immissionspegel beeinflussen können, beinhalten die Dauer der Einwirkungen, die Eigenart des Arbeitsraumes, andere Geräuschquellen usw., die Anzahl der

Maschinen und anderen benachbarten Vorgängen. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

- Es darf nur der Original- Spaltkeil verwendet werden. Der Spaltkeil darf nicht dicker als die Schnittfuge und nicht dünner als der Sägeblattgrundkörper sein.
- Der Betrieb in explosionsfähiger Atmosphäre ist nicht zulässig.

2.4. Anforderungen an das Bedienungspersonal

Zur Bedienung von Holzbearbeitungsmaschinen dürfen nur ausgebildete oder angelernte Fachkräfte über 18 Jahre alt berechtigt und bestimmt werden. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenden Person mit der Maschine arbeiten.

2.5. Besondere Risiken

Restrisiken

Die Maschine ist nach der EG-Maschinenrichtlinie konstruiert und entspricht den hohen europäischen Sicherheitsanforderungen. Es verbleiben jedoch für den Bediener Restrisiken, die im Folgenden aufgeführt sind.

Risiko	**Beschreibung**
Einziehen von Körperteilen und Kleidungsstücken	• lange Haare, • nicht anliegende Kleidungsstücke,
Werkzeugzerstörung, sich lösende Werkzeugteile	• Hartmetallzähne / Rissbildung / Materialfehler, • falsche Montage beim Werkzeugwechsel,
Schnittgefahr durch nicht verdeckten Blattbereich	• seitlicher Eingriff ins Werkzeug ist möglich, • falsche Montage der Schutzhaube,
Quetschgefahr	• seitlich an der Maschine (Querschneidvorrichtung)
Gefährdung der Atemwege durch Staubentwicklung	• Reststaubgehalt auch bei sachgerechter Absaugung vorhanden
Verbrennungen	• heißgelaufenes Werkzeug,
elektrische Gefährdung durch Stromschlag	• keine Trennung der Energiezufuhr bei Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage,
Stoßgefährdung im Kopfbereich durch unsachgemäße Arbeitsweise, insbesondere beim Ablängen langer Werkstücke ohne seitlicher Auflage	• Nach dem Ablängen fallen die Werkstückteile links und rechts vom Maschinentisch. Hierbei wird die Schutzhaube nach oben geschleudert.
Gefahr der Gehörschädigung durch Lärmentwicklung	• starke Lärmbelästigung auch mit Gehörschutz, • gefahrankündigende Geräusche und akustische Signale werden nicht wahrgenommen,
Fehlerhaftes Verhalten der Steuerung	• Relaiskontakte können verkleben, sodass sich Aggregate selbst bei einem NOT-AUS Befehl nicht abschalten lassen. In diesem Fall muss der Hauptschalter auf Null gestellt werden und vor der nächsten Inbetriebnahme die Störungsursache behoben werden

3. Transport

Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen beim Transport der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Transportarbeiten dürfen nur von dafür qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.
- Die Maschine darf nur an den vorgesehenen Haltepunkten angehoben werden.
- Zum Transport der Maschine dürfen nur die hier angegebenen Lastaufnahme- und Anschlagmittel verwendet werden.
- Lesen Sie auch das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise".
- Bewegliche oder lose Teile müssen durch Feststellen gesichert werden
- Der Parallelanschlag muss auf die Tischplatte geklappt werden, damit während des Transports der Aluminiumanschlag nicht herausfallen kann.

3.1. Abmessungen und Gewicht

Länge / Breite / Höhe	1110 / 750 / 850 mm
Gewicht	126 bis 175 Kg

4 Kranösen

4. Aufstellung

Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Aufstellung der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Die Aufstellungsarbeiten, Montage und Installation der Maschine dürfen nur von dafür qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.
- Vor dem Beginn der Aufstellungsarbeiten ist die Maschine auf Transportschäden zu untersuchen.
- Lesen Sie auch das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise".

4.1. Umgebungsvoraussetzungen für die Aufstellung

Der Motor und der Schalter haben die Schutzklasse IP 54
Umgebungstemperatur zwischen –10℃ und +40℃

4.2. Zusammenbauen und Aufstellen

Anlieferung

Die Maschine wird montiert angeliefert.

Überprüfung

Bitte prüfen Sie die Maschine bei Anlieferung auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden. Falls Schäden vorhanden sind, müssen diese sofort dem Transportunternehmen und der Firma AVOLA schriftlich mitgeteilt werden.

Aufstellung

Der Betrieb in explosionsfähiger Atmosphäre ist nicht zulässig.
Die Maschine muss auf festem Boden aufgestellt werden. Unebenheiten des Bodens müssen ausgeglichen werden.

5. Inbetriebnahme

Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Inbetriebnahme der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Die Inbetriebnahme der Maschine darf nur von dafür qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie vor dem ersten Start, ob alle Werkzeuge und Fremdteile aus der Maschine entfernt wurden.
- Aktivieren Sie alle Sicherheitseinrichtungen vor der Inbetriebnahme.
- Lesen Sie auch das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise".

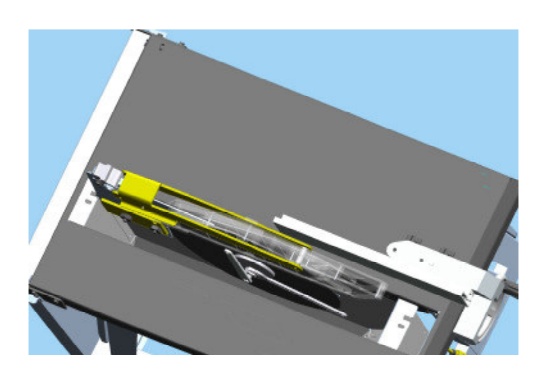
5.1. Versorgungs- und Entsorgungsanschlüsse herstellen

Elektrische Versorgung
Die Maschine wird in einem betriebsbereiten Zustand angeliefert.
Die Maschine muss je nach Typ mit 16A, oder 32A Sicherungen träge abgesichert werden (siehe Technische Daten)

5.2. Beschreibung des Sägeblattwechsels

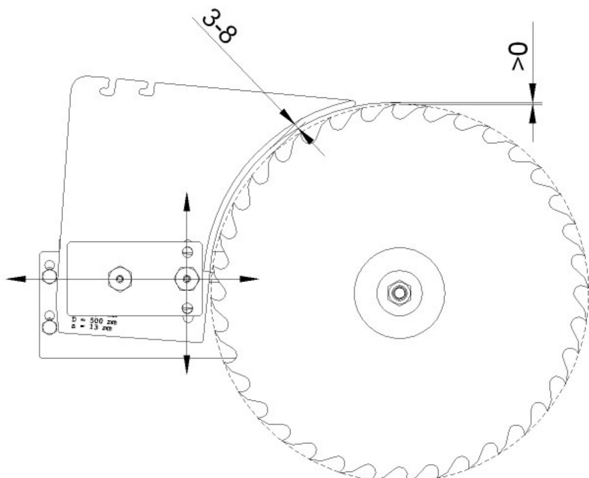
Wechseln des Sägeblattes

- Stromversorgung der Maschine durch Abziehen der Kupplung unterbrechen
- Schutzhaube anheben
- Tischeinlage lösen und herausnehmen
- Mit Hilfe des Gegenhalters und des Einmaulschlüssels die Spannmutter lösen. Den Gegenhalter in die Bohrungen des Losflansches stecken. Mit dem Einmaulschlüssel die Spannmutter **(Achtung Linksgewinde)** lösen. Die Spannmutter und den Losflansch von der Welle nehmen.
- Neues Sägeblatt **(Vorsicht Schneidgefahr, auf Pfeilrichtung achten)** auf die Blattaufnahme des Festflansches setzen (auf richtigen Sitz achten). Den Losflansch und die Spannmutter auf die Welle schieben und fest anziehen **(Achtung Linksgewinde).**
- Eventuell Spaltkeil neu einstellen
- Tischeinlage einlegen und befestigen
- Kupplung einstecken, Strom anlegen



Einstellen des Spaltkeils

Bei Veränderung des Sägeblattdurchmessers(nur 450/400 mm Durchmesser) muss der Spaltkeil nachgesetzt werden. Durch lösen der Mutter (SW30) lässt sich der Spaltkeil verstellen. Der Spaltkeil muss so verstellt werden, dass seine Spitze mindestens bis zum höchsten Punkt des Sägeblattes reicht. Der Abstand zum Sägeblatt und dem Spaltkeil darf an keiner Stelle 8 mm übersteigen.



Drehrichtung des Kreissägeblattes

Das Kreissägeblatt muss sich immer in die Richtung drehen, in die der Pfeil auf dem Kreissägeblatt zeigt.



Achtung
Bei falscher Drehrichtung kann sich das Sägeblatt lösen

Wenn beim Anschluss der Maschine der Motor falsch herum läuft, muss die Änderung der Drehrichtung nur durch das Umpolen an der Zuleitung herbeigeführt werden.(Phasenwender)
Die richtige Drehrichtung kann mit Hilfe des angebrachten Pfeils auf dem Sägeblatt geprüft werden.

- **Hinweis zum Sägeblatt**

  Stahlqualität:
  Chrom-Vanadium-Stahl (CV) oder Hartmetallbestückung (HM)

  Zahnform:
  Wolfszahnung (A) mit großer Zahnteilung 35 - 40 mm für Quer- und Längsschnitte. Spitzzahn (B) nur für Feinarbeiten einsetzen.

  Sonstiges:
  Möglichst dicke Sägeblätter verwenden, weil dünne Blätter instabil sind und im Leerlauf Pfeifgeräusche verursachen können. Pfeifende Sägeblätter dürfen nicht verwendet werden. Der Sägeblattgrundkörper darf nicht dünner sein als der Spaltkeil. Die Drehzahl der AVOLA Sägen beträgt rund 3000 U/min. Entsprechend dieser Drehzahl müssen die Sägeblätter gespannt sein. Falsch gespannte Sägeblätter flattern. Die Normbohrung ist 30 mm, Passung H7. Eine exakte Auswuchtung ist wichtig, daher darf nur maschinell und nicht von Hand nachgeschärft werden . Originalzahnform darf nicht verändert werden. Die Schränkweite soll etwa 60 % der Dicke des Sägeblattes betragen; Beispiel: Dicke 3 mm + Schränkung 1,8 mm = Schränkweite 4,8 mm.

Nachschärfen:
Nur maschinell nachschärfen. Am besten einen Spezialschärfdienst beauftragen, der Ihre stumpfen Sägeblätter sachgemäß schärft.

Die häufigsten Fehler an Kreissägeblättern für Kreissägen
1. Seitenanschlag / Ursachen:
a) Falsche Spannung im Hinblick auf Maschinendrehzahl,
b) Zu geringe Materialdicke
c) Spannungsverlust nach Heißlaufen, Verharzung und Brandstellen durch stumpfe Zahnspitzen, falsches Nachschärfen oder zu geringe Schränkung.
Folge: Rissbildung

2. Unwucht / Ursachen:
a) Unterschiedliche Zahngrundtiefen oder Zahnspitzenhöhen z.B. durch manuelles Nachschärfen.
b) Bei billigen Blättern ist oft der Zahngrund unterschiedlich tief oder die Materialdicke nicht gleichmäßig.
c) Blatt hat Höhenschlag, weil Bohrung größer als 30 mm, Passung H7.
Folgen: Unruhiger Stand der Maschine, schlechtes Schnittbild, kurze Standzeit, Heißlaufen, Verharzung, Brandstellen, Spannungsverlust, Seitenschlag, Rissbildung, Überlastung des Motors.

3. Falsche Schränkung z.B. ungleichmäßig oder zu schwach:
Folgen: Kurze Standzeit, Heißlaufen, Verharzung, Brandstellen, Spannungsverlust, Seitenschlag, Rissbildung,

Überlastung des Motors.

4. Falsche Zahnform nachgeschärft:
Folge: wie Pos. 3

5. Sägen mit stumpfen Zahnspitzen:
Folgen: wie Pos. 3

6. Sägen mit verharzten Sägeblättern / Ursachen:
Verharzung entsteht durch Sägen mit stumpfen oder falsch geschärften oder schlecht geschränkten oder unwuchtigen oder schlagenden Sägeblättern.
Folge: wie Pos. 3
Abhilfe: Verharzung mittels Dieselöl entfernen.

5.3. Sicherheitsschutzhaube SSH

Einleitung
Die Schutz- und Absaughaube SSH wurde für Baukreissägen mit einem Blattdurchmesser von 400 bis 500mm entwickelt. Die SSH ist robust gebaut und eignet sich für den Einsatz in Schreinereien und auf Baustellen.
Funktion und Aufbau
Die Schutzhaube SSH erfüllt folgende Funktionen:

- dient als Schutz der Hände vor dem laufenden Sägeblatt.
- verdeckt das Kreissägeblatt zuverlässig.
- mindert die Lärmentwicklung.
- passt sich der Werkstückhöhe an und senkt sich selbsttätig wieder in die Schutzstellung.
- ist eine Arbeitshilfe, indem sie einen leichten Druck auf das Werkstück erzeugt.
- ermöglicht eine gute Sicht auf die Schnittstelle.
- lässt sich einfach montieren und demontieren.

Dieser Aufbau ermöglicht das Anheben der Schutzhaube durch das Werkstück und gewährleistet das selbsttätige Absenken in die Schutzstellung.

Bestimmungsgemäße Verwendung
Die Schutz- und Absaughaube SSH darf nur auf Baukreissägen eingesetzt werden, die für den Einsatz von Sägeblättern mit einem Durchmesser von 400 bis 500 mm ausgelegt sind.

Hinweise für Ihre Sicherheit
Sämtliche Sicherheitshinweise in der Dokumentation zur Baukreissäge sind strikte zu beachten.
Beachten und befolgen Sie alle Sicherheitsbestimmungen, die den Umgang mit der Maschine betreffen.
Beachten und befolgen Sie alle Vorschriften und Bestimmungen bezüglich der Arbeitssicherheit.
Vor allen Montage- und Einrichtarbeiten ist die Baukreissäge mit dem Hauptschalter auszuschalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern.
Die Schutzhaube SSH darf nur in betriebssicherem Zustand eingesetzt werden.
Die Betriebssicherheit ist besonders in folgenden Fällen nicht mehr gewährleistet:

- wenn die Schutzhaube nicht mehr selbsttätig in die Schutzstellung zurückkehrt
- wenn sie in der Spaltkeilarretierung nicht mehr richtig positioniert und festgeklemmt ist.
- bei starker Verschmutzung, oder bei starker Beschädigung

Montage der Schutzhaube
Falls ein Austausch der Schutzhaube erforderlich wird, darf sie ausschließlich nur von versierten Fachleuten montiert werden. Sie müssen für die betreffenden Arbeiten ausreichend qualifiziert sein und über entsprechende Erfahrung im Umgang mit Baukreissägen verfügen. Es ist Sache des Betreibers der Baukreissäge, die Qualifikation des Personals sicherzustellen.
Die Schutzhaube SSH wird mit dem Aufnahmesupport am Spaltkeil montiert. Die Positionierung am Spaltkeil erfolgt mit den beiden Schrauben im Aufnahmesupport.
Lösen Sie die Schrauben am Aufnahmesupport der Schutzhaube leicht.

Schieben Sie den Aufnahmesupport mit der Schlitzöffnung auf die Spaltkeiloberkante.
Fahren Sie mit dem Aufnahmesupport in die Schlitze des Spaltkeils ein.
Drücken Sie den Aufnahmesupport nach unten und nach hinten, so dass die Schrauben am Schlitzende im Spaltkeil sicher anliegen. Stellen Sie sicher, dass der Aufnahmesupport korrekt in der Arretierung sitzt. Klemmen Sie den Aufnahmesupport mit dem Schrauben am Spaltkeil fest. Kontrollieren Sie, ob die Schutzhaube sicher am Spaltkeil festgeklemmt ist. Führen Sie eine Funktionskontrolle durch.
Kontrollieren Sie, ob die Schutzhaube immer selbsttätig in die Schutzstellung zurückkehrt. Falls sie sich nicht selbsttätig absenkt, ist zu prüfen, ob genügend Spiel zwischen der Führung über den Spaltkeil und der Blattkörperabstützung vorhanden ist.

Sicherheitshinweis
Das strikte Beachten der folgenden Hinweise ermöglicht Ihnen ein sicheres und sachgerechtes Arbeiten mit der Schutzhaube SSH. Einrichtarbeiten dürfen grundsätzlich nur bei ausgeschalteter Kreissäge und stillstehendem Sägeblatt vorgenommen werden.
Beachten und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung.
Vor jedem Einschalten der Maschine ist zu kontrollieren, ob das Sägeblatt die Schutzhaube nicht berühren kann.

Schutzhaube
Die Schutzhaube SSH verhindert, dass der Benutzer unbeabsichtigt das Sägeblatt berührt.
Die SSH wird durch das Arbeitsstück angehoben und senkt sich selbständig wieder in die Schutzstellung. Sie ermöglicht eine freie Sicht auf die Schnittstelle. Wird die Schutzhaube an eine Absauganlage angeschlossen, bietet sie zudem Schutz vor Holzstaub und wegfliegenden Spänen oder Teilen.
Die maximale Durchlasshöhe der Schutzhaube SSH wird durch den Begrenzer am Aufnahmesupport begrenzt. Gleichzeitig wird dadurch verhindert, dass die Schutzhaube aus der Schutzstellung bewegt werden kann.

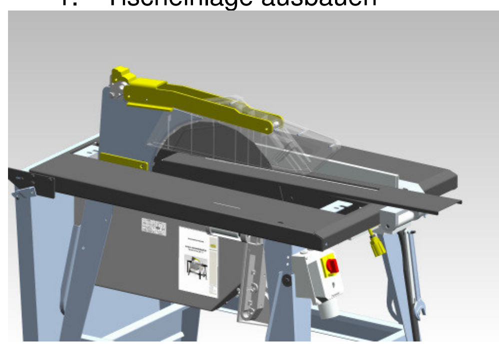
Auswechseln der Schutzhaube
Die Schutzhaube ist auszuwechseln, wenn sie ihre Funktion nicht mehr erfüllt (z.B. bei starker Abnutzung, ausgebrochenen Partien usw.).
Lösen und entfernen Sie die seitlichen Befestigungsschrauben am vorderen Drehpunkt der Träger. Beachten Sie, dass das Trägersystem zur Gewichtsentlastung der Schutzhaube beidseitig über den Aufnahmesupport mit einer Schenkelfeder vorgespannt ist. Dadurch können sich die Träger nach dem Entfernen der Schrauben bis zum Anschlag anheben. Ziehen Sie die alte Schutzhaube aus den Trägern heraus. Schieben Sie den Lagerbolzen aus der Schutzhaube heraus. Führen Sie den Lagerbolzen in die neue Schutzhaube ein und schrauben Sie diese wieder fest.

.

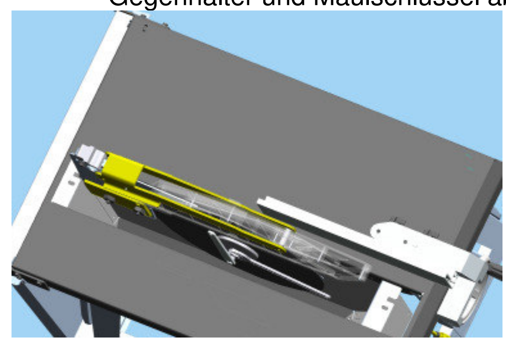


Wechseln des Kreissägeblattes und Einsetzen des Spaltkeils
Zum Schutz der Hände vor der Schnittgefahr am Sägeblatt, müssen beim Sägeblattwechsel geeignete Handschuhe getragen werden.

1. Tischeinlage ausbauen



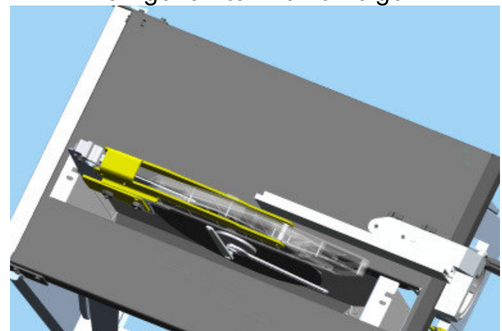
2. Mutter SW 30 (Linksgewinde) mit Gegenhalter und Maulschlüssel abschrauben



3. Spannflansch (Losflansch) mit einer Hand entnehmen und mit der anderen Hand die Schutzhaube hochhalten.

4. Sägeblatt mit einer Hand entnehmen und mit der anderen Hand die Schutzhaube hochhalten.

5. Der Einbau des Sägeblattes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Schneiden von Werkstücken
Die Schutzhaube ermöglicht eine freie Sicht auf das Sägeblatt. Zum Schneiden von Werkstücken gehen Sie wie folgt vor: Schieben Sie das Werkstück zur Haube vor. Schieben Sie das Werkstück weiter vor, bis die Haube vom Werkstück angehoben wird. Schieben Sie das Werkstück weiter, bis sich die Schutzhaube in paralleler Stellung zum Werkstück befindet. Schieben Sie das Werkstück weiter, bis die Schutzhaube selbständig in die Schutzstellung zurückkehrt. Benutzen Sie zum Durchschieben der Werkstücke einen Schiebestock.

5.4. Kontrollen vor dem ersten Start

- Prüfen, ob Stromart- und Netzspannung mit den Angaben des Typenschildes an der Maschine bzw. am Motor übereinstimmen.

- Der Anschluss an das Stromnetz darf nur mittels ölfestem Gummikabel und passender Kupplung erfolgen. Der Querschnitt des Gummikabels muss 5 x 2,5 mm betragen. Weichen die eingesetzten Sicherungen von denen im technischen Datenblatt dieser Betriebsanleitung angegebenen Mindest-Sicherungsgrößen ab, ist für das Zuleitungskabel ein größerer Leitungsquerschnitt zu wählen.

- Bei Maschinen mit Drehstromausführungen die Drehrichtung des Motors durch kurzzeitiges Einschalten prüfen. Bei falscher Drehrichtung Zuleitungskabel umpolen. (Phasenwender)

- Die Spannmutter des Sägeblattes (Linksgewinde) auf festen Sitz überprüfen.

- Die Schutzhaube muss funktionsfähig und passend zu dem Sägeblatt montiert sein. (siehe Pkt. 5.3.)

- Bremszeit des Sägeblattes kontrollieren (max. 10 sec.)

5.5. Die Maschine starten

- Zuleitung herstellen
- Verlängerungskabel mit den Motorschutzschalter verbinden
- Motorschutzschalter betätigen
- Drehrichtung beachten



Achtung
Nie ohne Schutzhaube sägen



6. Bedienung

Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Bedienung der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Die Maschine darf nur entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung benutzt/eingesetzt werden.

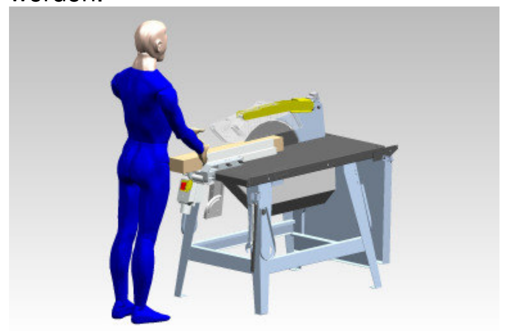
- Informieren Sie sich vor dem Einschalten der Maschine über das richtige Verhalten bei Störfällen.

- Führen Sie vor dem Einschalten der Maschine Funktionskontrollen an den folgenden Einheiten durch:
  - Schutzvorrichtungen,
  - Drehrichtung des Sägeblatts
  - Motorschutzschalter,
  - Bremseinrichtung (max. 10 sec.)

- Lesen Sie auch das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise".

6.1. Arbeitsplätze des Bedienpersonals

Der Arbeitsplatz des Bedieners ist vor der Maschine. Der direkte Weg zur Maschine muss freigehalten werden.



6.2. Bedienen



Achtung

Vor dem Sägen muss darauf geachtet werden, dass die Qualität des Sägeblattes noch ausreicht. (abgebrochene Zähne)



Wichtiger Hinweis zum Sägevorgang

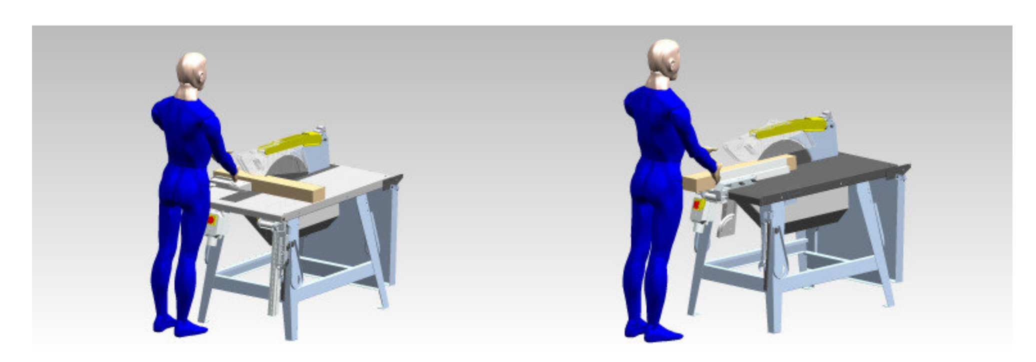
- Pfeilrichtung auf Sägeblatt beachten
- Spannmutter und Spannflansch fest anziehen
- Spaltkeil auf richtige Einstellung und festen Sitz überprüfen
- Vorschubdruck nur so stark ausüben wie der Motor durchziehen kann
- Sägeblatt vor Schlag schützen



6.3. Betrieb

Schneiden von Holz

- Parallelanschlag oder Queranschlag einstellen
- Schalter Ein-Stellung
- Holz auf die Tischplatte legen und durchschieben
- Schalter Aus-Stellung
- fertig geschnittenes Holz entnehmen
- Bei längeren Arbeitspausen den Netzstecker abziehen



Schneidevorgang

Aufgabe:

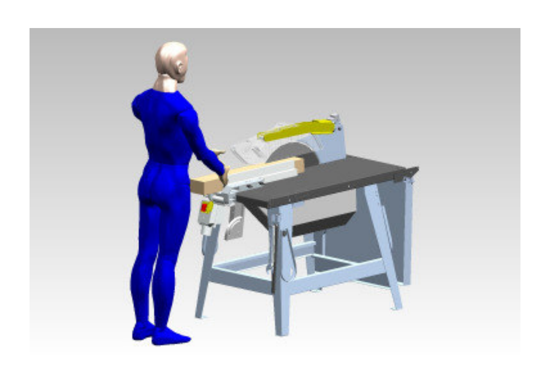
- Der Schneidvorgang beschreibt die Tätigkeit, nach welchen Möglichkeiten die Werkstoffe bearbeitet werden und welche Voraussetzungen erfüllt werden müssen.

Aufbau:

- Die Baukreissäge unterscheidet zwei Schneidvorgänge:

Längsschnitt:

- Beim Längsschnitt wird der Werkstoff der Länge nach mit Hilfe des Parallelanschlags geführt.
- Der Parallelanschlag hat zwei Werkstückführungsflächen, eine für hohe Schnitthöhen und eine für niedrige Schnitthöhen.
- Parallelanschlag auf das gewünschte Maß einstellen.



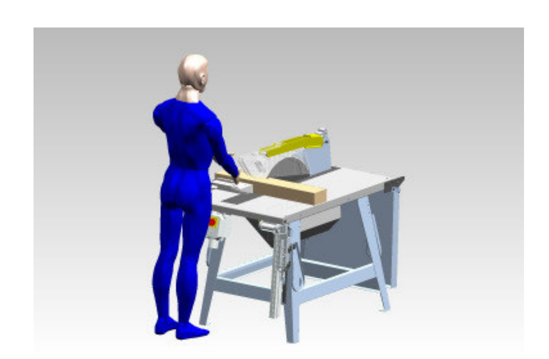


- Das Werkstück wird entlang des Anschlages nach vorne geführt. Für die letzten 120mm ist der Schiebestock zu verwenden; desgleichen wenn der Abstand zwischen Sägeblatt und Anschlag weniger als 120mm beträgt. Beim Auftrennen muss der Anschlag so in seiner Längsrichtung verschoben werden, dass sein Ende auf Höhe der Sägeblattmitte liegt.

Querschnitt:

- Beim Querschnitt wird der Werkstoff mit dem Queranschlag geführt.

- Queranschlag aus der Ruhestellung auf den Tisch schwenken. Die Gehrungslade auf die gewünschte Gradzahl einstellen. Queranschlag vorschieben, bis der Schnitt beendet ist. Mit dem Schiebestock das fertige Schnittgut vom Sägeblatt entfernen.



Emissionswerte

Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 1870-1 Ausgabe 2006 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

Schallleistungspegel [dB(A)] nach EN ISO 3746:1995		**Schalldruckpegel am Arbeitsplatz [dB(A)] nach EN ISO 11202:1996**	
Leerlauf:	93,7	Leerlauf:	79,9
Bearbeitung:	104,8	Bearbeitung:	90,8

Für die genannten Emissionswerte gilt ein Messunsicherheitszuschlag
K = 4 dB(A). Die Emissionswerte für den Abschalldruckpegel am Arbeitsplatz wurden abweichend von ISO 7960 Anhang A wie folgt durchgeführt:

Werkzeug: HM-Sägeblatt ∅ 500

Werkstück: Spanplatte mit t =16 mm.
Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emissions- und Immissionspegel gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht. Faktoren, welche den derzeitigen am Arbeitsplatz vorhandenen Immissionspegel beeinflussen können, beinhalten die Dauer der Einwirkungen, die Eigenart des Arbeitsraumes, andere Geräuschquellen usw., z.B. die Anzahl der Maschinen und anderen benachbarten Vorgängen. Die zulässigen Immissionspegel können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdungen und Risiko vorzunehmen.

Angaben zur Staubemission

Die Maschine ist mit einem Anschlussdurchmesser von 80 mm ausgerüstet und muss vor Inbetriebnahme in geschlossenen Räumen an eine Staubabsaugung angeschlossen werden, die sicherstellt, dass sich mit dem Einschalten der Maschine die Absaugung selbsttätig mit einschaltet.
Wird die Maschine mittels flexiblen Absaugschläuchen an die Absaugung angeschlossen, so ist darauf zu achten, dass die verwendeten Absaugschläuche aus schwer entflammbarem Material bestehen und sie elektrostatisch geerdet sind.
Zur dauerhaften sicheren Einhaltung des Grenzwertes ist eine Mindestluftgeschwindigkeit von 20 m/s am Anschlussstutzen der Maschine erforderlich.
Der statische Unterdruck am Anschluss der Maschine bei 20 m/s ca. 1740 Pa. Der erforderliche Volumenstrom beträgt 565 m^3/h.

Anschluss an eine Staubabsaugung

- Den Späneauswurf am Schutzkasten mit dem Abschlussblech verschließen
- Das Verschlussblech für den Absaugstutzen entfernen und durch den Absaugstutzen ersetzen
- Mit dem Absaugschlauch die Verbindung zur Staubabsaugung herstellen

Beim Betrieb ohne Staubabsaugung muss das Verschlussblech wieder angebracht und der Späneauswurf geöffnet werden.

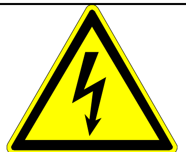


7. Hilfe bei Störungen

Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Beseitigung von Störungen an der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Beseitigen Sie eine Störung nur dann, wenn Sie auch über die angegebene Qualifikation verfügen.
- Sichern Sie zunächst die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wieder-Einschalten, indem Sie die Stromzufuhr unterbrechen. (Netzstecker abziehen)
- Gewährleisten Sie jederzeit die Sicherheitsabschaltung der Maschine durch eine zweite Person.
- Sichern Sie den Aktionsbereich der beweglichen Maschinenteile.
- Lesen Sie auch das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise".

7.1. Mögliche Störungen und ihre Beseitigung



Achtung
Vor dem Öffnen des Schalters den Netzstecker ziehen.

Ursache	Ursache / Beseitigung
Antriebsmotor startet nicht	• Zuleitung defekt / überprüfen • Schalter defekt / austauschen • Bimetalle haben abgeschaltet / abkühlen lassen • Thermofühler haben keinen Durchgang / überbrücken oder Motor neu wickeln
Antriebsmotor hat keine Leistung	• Zuleitung überprüfen / 2 Phasenlauf • Sägeblatt stumpf / auswechseln • Sägeblatt nicht fest / nachziehen
Schlechte Schnittergebnisse	• Sägeblatt stumpf / auswechseln • Sägeblatt verbrannt / auswechseln
Antriebsmotor bremst nicht (max.10 sec.)	• Bremse überprüfen / nachstellen • Bremse überprüfen / Bremsbelag auswechseln
Holz klemmt am Spaltkeil	• Spaltkeil verbogen / auswechseln • Motor hat sich verschoben / ausrichten • Sägeblatt zu dünn / geeignetes Blatt einsetzen
Schutzhaube öffnet und schließt schwer	• Feder und bewegliche Teile überprüfen / fetten oder auswechseln

8.Wartung und Instandhaltung

Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Instandhaltung der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Motor und Schalterkasten nie mit Wasserstrahl oder mit Dampfstrahler reinigen.
- Alle Arbeitsschritte zur Instandhaltung der Maschine sind zwingend in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.
- Sichern Sie zunächst den Bereich für die Instandhaltungsarbeiten weiträumig ab.
- Schalten Sie alle Spannungsquellen ab und sichern Sie die Spannungsquellen gegen unbeabsichtigtes Wieder-Einschalten.(Hauptschalter abschließen)
- Verwenden Sie nur die angegebenen Betriebsstoffe
- Verwenden Sie ausschließlich Ersatzteile, die in unseren Ersatzteillisten aufgeführt sind.
- Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die Wartungsarbeiten sollten protokolliert werden.
- Lesen Sie auch das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise".

Täglich

- Die Maschine ist nach Abschluss eines Arbeitsgangs bzw. bei einem Dauerbetrieb täglich zu reinigen. Insbesondere die Führungen sind sauber zu halten. Es muss vermieden werden, dass Holzstaub im Bereich beweglicher Maschinenelemente antrocknet.
- Sichtkontrolle der Maschine auf äußere Beschädigung, insbesondere:
    - Überprüfen des Sägeblattes auf festen Sitz und Beschaffenheit der Zahne
    - Schutzhauben auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen,
- Schutzhaube muss sich vollständig auf den Tisch absenken, ggf. Feder nachstellen
- Drehrichtung des Sägeblattes überprüfen

Wöchentlich

- Reinigung der Führungen

Monatlich

- Kontrolle aller Schraubenverbindungen auf festen Sitz ggf. nachziehen
- Elektrische Einrichtung auf Wirksamkeit und ordnungsgemäßen Zustand der elektrischen Einrichtung prüfen.

Vierteljährig

- Leitungen auf Knickstellen kontrollieren und ggf. auswechseln
- Prüfung der Bremszeit des Sägeblattes (max. 10 sec.)

Jährlich

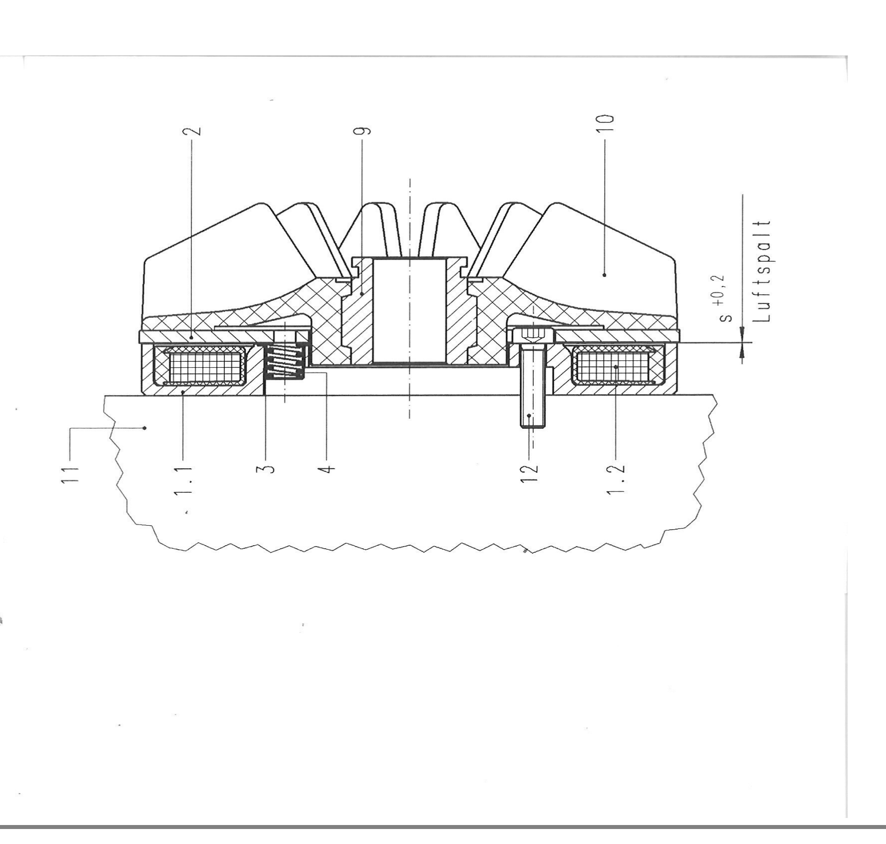
- Alle elektrischen Einrichtungen auf Wirkungsweise und ordnungsgemäßen Zustand prüfen
- Schmierstoffwechsel der Wälzlager nach 10.000 Betriebsstunden oder nach 2 Jahren, ggf. austauschen

8.1. Montagehinweis zur Motorbremse (Einflächenbremse)

(nur Modelle der Baureihe ZB/ZBV 400-10,IC 450-10,)

- Motor ausschalten und vom Netz trennen
- Sägeblatt aus Sicherheitsgründen entfernen
- Die Motorbremse befindet sich auf der B- Seite des Motors hinter der Lüfterabdeckhaube. Zur Demontage muss diese Abdeckhaube abgeschraubt werden.
- Den Greifring von der Welle nehmen
- Mit Hilfe eines passenden Abziehers den Bremsrotor von der Welle ziehen
- Toleranzring von der Welle nehmen
- Welle mit Schleifpapier vom Flugrost befreien
- Neuen Toleranzring auf die Welle schieben
- Den Bremsrotor von Hand auf die Welle schieben bis er an der Bremsankerscheibe anliegt und zwischen Bremsankerscheibe und Außenpol des Erregersystems der Luftspalt 0,2 mm beträgt
- Mit einer entsprechenden Greifringzange den Greifring auf die Welle schieben.
- Lüfterabdeckhaube montieren
- Sägeblatt aufsetzen
- Bremsprobe (max.10 sec)

☞verwenden Sie den neuen Toleranzring und den neuen Greifring

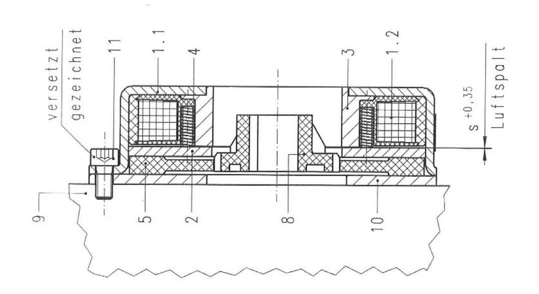




8.2. MONTAGEHINWEIS ZUR MOTORBREMSE (ZWEIFLÄCHENBREMSE)

(nur Modelle der Baureihe ZB/ZBV 450-10, 500-10)

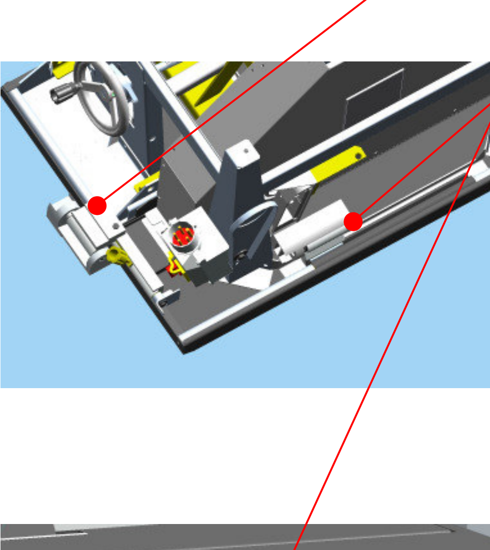
- Motor ausschalten und vom Netz trennen
- Sägeblatt aus Sicherheitsgründen entfernen
- Die Motorbremse befindet sich auf der B- Seite des Motors hinter der Lüfterabdeckhaube. Zur Demontage muss diese Abdeckhaube abgeschraubt werden.
- Lüfterflügel von der Welle nehmen
- Die Schrauben, mit denen die Magnetbremse befestigt ist, lösen
- Bremsrotor entnehmen
- Neuen Bremsrotor aufsetzen
- Magnetbremse mit den Schrauben befestigen
- Lüfterflügel aufsetzen und sichern
- Lüfterabdeckhaube montieren
- Sägeblatt aufsetzen
- Bremsprobe (max.10 sec)

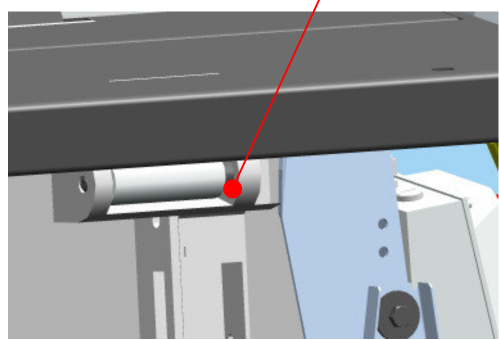


8.3 NACHSTELLEN DES LÄNGS -UND QUERANSCHLAGS

Wartung des Parallel –oder Queranschlags

1. die beiden Sechskantschrauben lösen
2. Aluminiumanschlag zum Sägeblatt ausrichten
3. die beiden Sechskantschrauben anziehen
4. zum nachstellen des axialen Spieles die Sechskantschraube eindrehen
5. Gleitlager auf Zustand überprüfen
6. Kolbenstange reinigen und mit Wartungsspray einsprühen

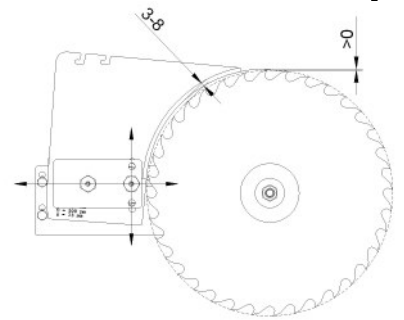




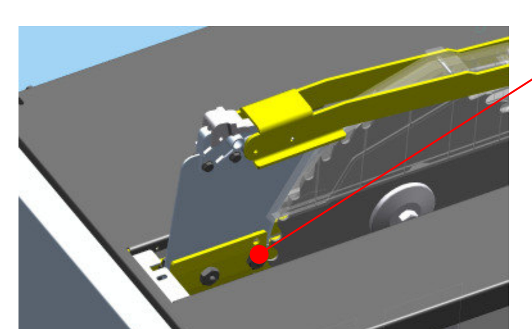


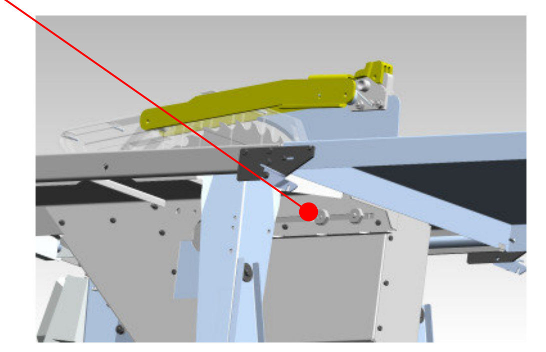
8.4 SPALTKEIL EINSTELLEN

Bei Veränderung des Sägeblattdurchmessers muss der Spaltkeil nachgesetzt werden. Durch lösen der Mutter (SW30) lässt sich der Spaltkeil verstellen. Der Spaltkeil muss so verstellt werden, dass seine Spitze mindestens bis zum höchsten Punkt des Sägeblattes reicht. Der Abstand zum Sägeblatt und dem Spaltkeil darf an keiner Stelle 8 mm übersteigen.



MUTTER SW 30





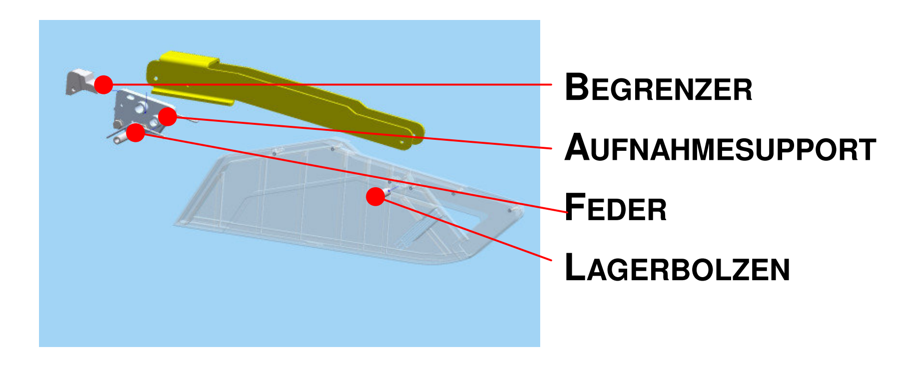


8.5 SICHERHEITSSCHUTZHAUBE SSH

Montage der Schutzhaube

Die Schutzhaube SSH wird mit dem Aufnahmesupport am Spaltkeil
montiert. Die Positionierung am Spaltkeil erfolgt mit den beiden Schrauben im Aufnahmesupport.
Lösen Sie die Schrauben am Aufnahmesupport der Schutzhaube leicht.
Schieben Sie den Aufnahmesupport mit der Schlitzöffnung auf die Spaltkeiloberkante.
Fahren Sie mit dem Aufnahmesupport in die Schlitze des Spaltkeils ein.
Drücken Sie den Aufnahmesupport nach unten und nach hinten, so dass die
Schrauben am Schlitzende im Spaltkeil sicher anliegen. Stellen Sie sicher, dass der
Aufnahmesupport korrekt in der Arretierung sitzt. Klemmen Sie den Aufnahmesupport mit dem
Schrauben am Spaltkeil fest. Kontrollieren Sie, ob die Schutzhaube sicher am Spaltkeil
festgeklemmt ist. Führen Sie eine Funktionskontrolle durch. Mit dem Begrenzer wird die Höhe eingestellt.
Kontrollieren Sie, ob die Schutzhaube immer selbsttätig in die Schutzstellung zurückkehrt.
Falls sie sich nicht selbsttätig absenkt, ist zu prüfen, ob genügend Spiel zwischen der Führung
über den Spaltkeil und der Blattkörperabstützung vorhanden ist.

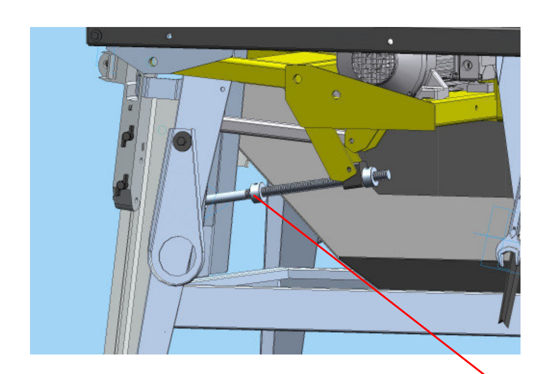
Auswechseln der Schutzhaube
Die Schutzhaube ist auszuwechseln, wenn sie ihre Funktion nicht mehr erfüllt (z.B. bei
starker Abnutzung, ausgebrochenen Partien usw.).
Lösen und entfernen Sie die seitliche Befestigungsschraube und die Unterlegscheiben
beim vorderen Drehpunkt des Trägers. Beachten Sie, dass das Trägersystem zur
Gewichtsentlastung der Schutzhaube beidseitig über den Aufnahmesupport mit zwei Federn
vorgespannt ist. Dadurch können sich die Träger nach dem Entfernen der
Schrauben bis zum Begrenzer anheben. Ziehen Sie die alte Schutzhaube aus den Trägern
heraus. Schieben Sie den Lagerbolzen aus der Schutzhaube heraus. Führen Sie den
Lagerbolzen in die neue Schutzhaube ein und schrauben Sie diese wieder fest.

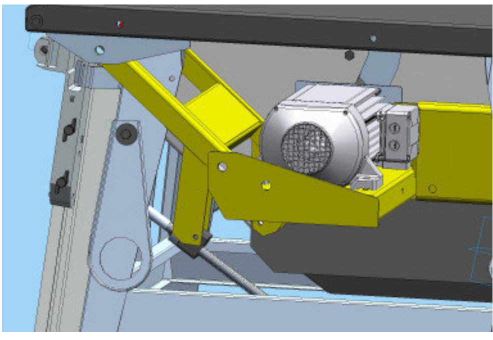




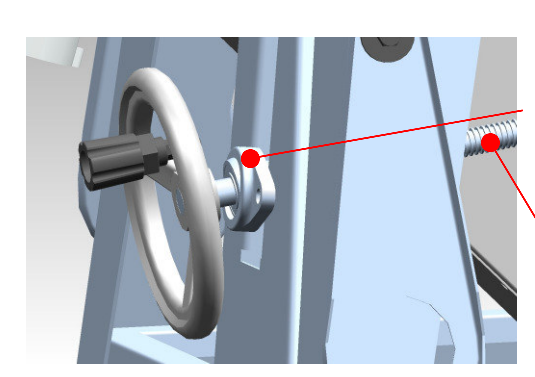
8.6 HÖHENVERSTELLUNG ZBV

Anheben und Absenken des Sägeblattes
Das Anheben und Absenken des Sägeblattes geschieht mit einem Handrad über eine Gewindespindel.
Das Flanschlager und die Gewindespindel müssen wöchentlich gefettet werden.
Mit den Stellringen wird die Höhe und Tiefe eingestellt.





STELLRINGE



FLANSCHLAGER

GEWINDESPINDEL



9. Außerbetriebnahme

Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Außerbetriebnahme der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Alle Arbeitsschritte zur Außerbetriebnahme der Maschine sind zwingend in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.
- Sichern Sie zunächst den Arbeitsbereich für die Außerbetriebnahme weiträumig ab.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus dem Schalter
- Achten Sie auf die umweltgerechte Entsorgung der Betriebsmittel.
- Lesen Sie auch das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise".

Vorübergehende Außerbetriebnahme

- Maschine gründlich Reinigen
- Sägeblatt ausbauen und sicher lagern
- Innenflächen der Spannflansche leicht einölen
- Führungen säubern

Endgültige Außerbetriebnahme / Entsorgung

- Die zur Zeit der Entsorgung gültigen Vorschriften zur Entsorgung einhalten
- Kunststoffteile und elektrische Einheiten demontieren und separat entsorgen
- Maschinengestell verschrotten,
- Schalter dem Elektromüll zuführen.

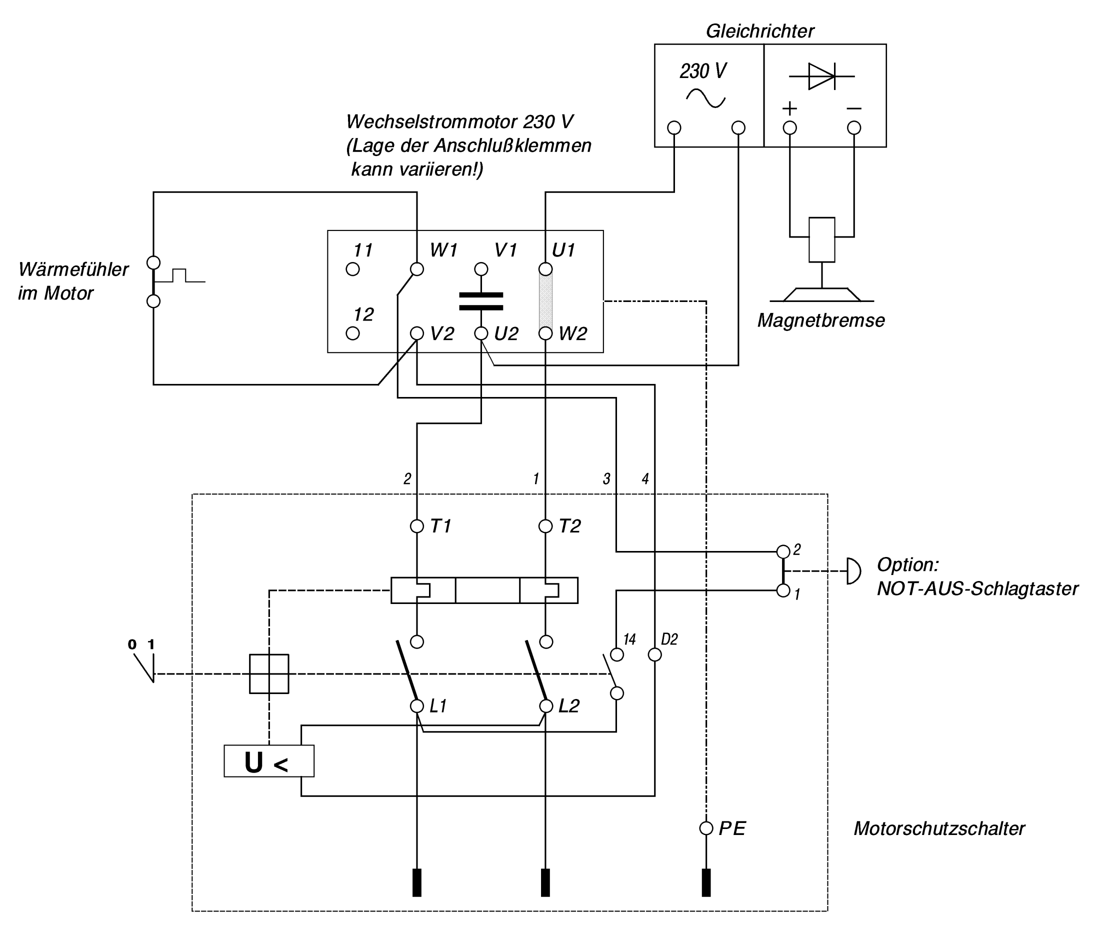


10. Zusatzinformationen

Anhang

Schaltplan, Ersatzteilliste

Schaltplan Wechselstrom ZB-ZBV – 10



Einstellung des Überstromschutzes

Maschinentyp	Motortyp	Leistung [KW]	Einstellung [A]
ZB/W 400 / ZBV/W 400	KB62L/2-G4K-EK5VS5 / KB62L/2-G4K-EK35VS5	2,2 2	15,0

Kabelquerschnitt = 2,5²



Schaltplan Drehstrom ZB-ZBV – 10

Gleichrichter

+ –

230 V

Magnetbremse

Drehstrommotor
Schaltung: Y 400 V
(Lage der Anschlußklemmen
kann variieren!)

W1 V1 U1

11

12

W2 V2 U2

Wärmefühler im Motor

1 2 3 4 5

T1 T2 T3

2

1

Option:
NOT-AUS-Schlagtaster

0 1

14 24

Option:
Schutzkontakt-Steckdose
1~ 230 Volt

L1 L2 L3

U <

N PE

Motorschutzschalter
mit CEE-Gerätestecker
mit Phasenwender

Die Drehrichtung des Motors
ist durch Phasenwendung am
Gerätestecker umkehrbar.

EINSTELLUNG DES ÜBERSTROMSCHUTZES

Maschinentyp	Motortyp	Leistung [KW]	Einstellung [A]
ZB 400 / ZBV 400	K62L/2-G4K-K5VS5 / K62L/2-G4K-K35VS5	3	7,0
ZB 450 / ZBV 450	K75SB/2-DK5VS8 / K75SB/2-B5K-DK7VS8	4	9,5
ZB 500 / ZBV 500	K75SP/2-DK6VS8 / K75SP/2-B5K-DK8VS8	5	11,5

Kabelquerschnitt = 2,5²



Schaltplan Drehstrom IC – 10

11 = [weiß]
12 = [weiß]
U2/V2/W2 = [rot/schwarz]
W1 = [gelb]
V1 = [grün]
U1 = [rot]

y x violett braun schwarz rot weiß gr/ge

Gleichrichter

N W V U D1 D2 PE

0 I

Bremslüfterspule

x
y

L3 L2 L1

Phasenwender

Maschinentyp	Motortyp	Leistung [KW]	Einstellung [A]
IC 450	K62L/2-G4KS-DK1VS1	3,2	7,0

Kabelquerschnitt = 2,5²



EG-Konformitätserklärung



nach Anhang II A der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EU-Richtlinie(n) entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:	Baukreissäge
Maschinentyp:	
Maschinen - Nr.	
Einschlägige EU-Richtlinien:	EU-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) i.d.F. vom 17.Mai 2006 EU-Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG), i.d.F. 93/31/EWG EG Richtlinie 2000/14/EG
Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:	EN 1870-1
Gemeldete Stelle:	Fachausschuss Holz Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG- Prüfzert Kenn-Nummer 0392 Vollmoellerstraße 11 D- 70563 Stuttgart-Vaihingen
Nummer der EG-Baumusterbescheinigung	091128
Firmenbezeichnung und Anschrift	AVOLA Maschinenfabrik A. Volkenborn GmbH & Co.KG Heiskampstraße 11 D- 45527 Hattingen
zur Zusammenstellung der technischen Dokumentation bevollmächtigte Person	AVOLA Maschinenfabrik Dirk Strauch Heiskampstraße 11 D- 45527 Hattingen
zur Ausstellung dieser Erklärung bevollmächtigte Person	Dirk Strauch, technischer Leiter, Prokurist
Hattingen, den 04.01.2010	ppa. D. Strauch